

PAT-NO: JP404175096A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04175096 A

TITLE: SPEAKER DEVICE

PUBN-DATE: June 23, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKAHASHI, MASANORI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MITSUBISHI ELECTRIC CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02301033

APPL-DATE: November 8, 1990

INT-CL (IPC): H04R001/02, H04R001/00

US-CL-CURRENT: 381/345, 381/FOR.146

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce the weight of a speaker unit main body supported with a stand by taking a power supply part of an audio amplifier out of a cabinet and attaching it to the speaker stand supporting the cabinet so that the cabinet can be freely rotated.

CONSTITUTION: A cabinet 11 has a speaker unit 12 and an audio amplifier 13 which are integrated in it. A power supply part 15 of the audio amplifier 13 separated from the integrated audio amplifier 13 and taken out of the cabinet 11 in order to reduce the weight of the speaker

device main body, and attached on a base part 14a of a speaker stand 14. Accordingly, the weight of the speaker device main body can be reduced. Not only a load applied to the movable supporting part of the speaker stand can be reduced but also workability in installing the speaker device can be improved.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-175096

⑮ Int. Cl.⁵

H 04 R 1/02
1/00

識別記号

1 0 2 A
3 1 8 A

庁内整理番号

8946-5H
8946-5H

⑬ 公開 平成4年(1992)6月23日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 スピーカー装置

⑯ 特 願 平2-301033

⑰ 出 願 平2(1990)11月8日

⑱ 発 明 者 高 橋 政 典 福島県郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡山製作所
内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 葛野 信一

明 細 書

1. 発明の名称

スピーカー装置

2. 特許請求の範囲

(1) スピーカーユニットとオーディオアンプとを内蔵させたキャビネットから、上記オーディオアンプの電源部を取り出し、これを上記キャビネットを回動可能に支持するスピーカースタンドに付設させたことを特徴とするスピーカー装置。

(2) スピーカーユニットを内蔵させたキャビネットからオーディオアンプと電源部を取り出し、これらを上記キャビネットを回動可能に支持するスピーカースタンドに付設させるとともに、上記オーディオアンプの操作部及び動作表示部のうち少なくともその一つを上記キャビネットに配設したことを特徴とするスピーカー装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はオーディオアンプ付きスピーカー装置の改良に関するものである。

〔従来の技術〕

第4図(イ)(ロ)は従来のアンプ付きスピーカー装置の正面図及び側断面図であり、これらの図において(1)はキャビネット、(2)はこれに内蔵されたスピーカーユニット、(3)は同じくオーディオアンプで電源部(3a)を有している。(4)は天吊り用スピーカースタンド、(4a)はこのスピーカースタンドのベース部、(4b)はスピーカースタンドの可動支承部、(4c)はその連結ねじである。

スピーカー装置にオーディオアンプを組み込むことにより、携帯用小型ヘッドフォンテープレコーダの出力を直接接続でき手軽にオーディオを楽しむことができる。また第4図のように天吊り用スタンド(4)を付けることにより、喫茶店におけるBGM(Back Ground Music)再生用や催し物会場における拡声器としても使えるなど用途が広がる。

この第4図において、天吊り用スタンド(4)の使用によりスピーカー装置本体を天井に取り付けるとともに、その向きを矢印のように可変できる。

そして向きを可変できる構造をとるためには、スタンドの可動支承部(4b)に大きな力がかからないように、スピーカー装置本体の重量は軽いのが望ましい。しかし第4図のスピーカー装置本体ではその重量は、スピーカーキャビネット(1)とスピーカーユニット(2)に対しオーディオアンプ(3)が加わった分だけ通常のスピーカー装置本体より重くなる。そしてオーディオアンプの重量としては電源部(3a)の重量が大半を占めている。

また第5図(イ)(ロ)は他の従来例を示す同様の正面図及び側断面図であり、図において(5)は音量調節ボリューム等の操作部、(6)は電源部のON、OFF表示用LED等のオーディオアンプの動作表示部であり、その他の構成は第4図のものと同様になっている。

【発明が解決しようとする課題】

第4図及び第5図の従来の天吊り方式の場合、電源部(3a)を含めオーディオアンプ(3)が重過ぎてスタンド(4)の可動支承部(4b)に大きな負担がかかり、長期間の使用に際してはこの可動支承部

(4b)が勝手に動いてしまうなどの危険を伴い、またスタンドもかなり大きなものになるので設置面で問題があった。

この発明は上記の問題点を解消するためになされたもので、スタンドに支承されるスピーカー装置本体の軽量化を図ることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

この発明の第1の発明のものでは、キャビネットからオーディオアンプの電源部を取り出し、この電源部をキャビネットを回動可能に支持するスタンドに付設させている。またこの発明の第2の発明のものでは、オーディオアンプと電源部の双方をキャビネットから取り出し、これらを同様にスタンドに付設させるとともに、オーディオアンプの操作部及び動作表示部のうち少なくともその一つを上記キャビネットに配設している。

【作用】

この発明の第1の発明のものでは、オーディオアンプを搭載しながら、電源部を切り離すことでスピーカー装置本体は軽量になり、さらに電源部

はスタンドに付設させているので電源部を置く場所を別に必要としない。

またこの発明の第2の発明のものでは、電源部とオーディオアンプをスタンドに付設させているので、スピーカー装置本体がさらに軽くなり、しかも操作部と動作表示部と少なくとも一つがキャビネットに配設されているので使用上はキャビネットに、電源部を含めたオーディオアンプ全体が内蔵されたものと遜色ない程操作し易い。

【実施例】

以下この発明の第1の発明の一実施例について説明する。すなわち第1図(イ)(ロ)及び第2図において(11)はキャビネット、(12)はこのキャビネット内に設けたスピーカーユニット、(13)は同じくオーディオアンプ、(14)は上記キャビネットの天吊り用スピーカースタンド、(14a)はこのスピーカースタンドのベース部、(14b)はスピーカースタンドの可動支承部、(14c)はスピーカースタンドとキャビネットとを回動可能に結合する連結ねじ、(15)はスピーカー装置本体の重量を軽くす

るために内装のオーディオアンプ(13)から分離されてキャビネット(11)外に取り出され、スピーカースタンドのベース部(14a)上に付設された電源部で、例えば電源トランス、整流ダイオード、電源コンデンサーで構成されている。

ところで第1図は電源部(15)をスピーカースタンド(14)のベース部(14a)上に搭載した場合を示しているが、第2図は電源部(15)をスピーカースタンド(14)のベース部(14a)の外側面に隣接状態に外付けした他の実施例を示している。なお上記の各実施例では天吊り用スタンドとの組合わせ例について説明したが、マイクスタンド型など他のスピーカースタンドとの組合わせでも同様の効果が得られる。

次にこの発明の第2の発明の一実施例について説明する。すなわち第3図(イ)(ロ)において第1図のものと同一または相当箇所には同一符号を付してその重複説明は省略することにするが、この発明の第2の発明のものは、オーディオアンプ(13)が電源部(15)とともにキャビネット(11)外に

取り出され、スピーカースタンド(14)のベース部(14a)上に付設させており、そしてオーディオアンプ(13)の音量調整用ボリューム等の操作部(16)及び電源のON、OFF表示用LED等の動作表示部(17)の少なくともその一つはキャビネット(11)の正面内部の操作し易い位置に配設している点に特徴がある。

要約すれば上記のようにオーディオアンプ(13)及び電源部(15)とスピーカー装置本体間はアンプの出力、音量調整用信号ライン、LED点灯ラインで接続され、オーディオアンプの操作、表示はスピーカー装置本体側で行われることになるので、使用感にあたかもアンプ内蔵のスピーカー装置のように扱い易い、そしてこの際操作部(16)及び動作表示部(17)は軽いため、スピーカー装置本体の重量は軽く、したがってスピーカースタンドの可動支承部(14b)の重量負担が大きくなることのない。

なお第3図の実施例ではオーディオアンプ(13)及び電源部(15)をスピーカースタンド(14)のベ-

ース部(14a)上に付設させた場合を示しているが、これらをベース部(14a)の外側面に開接状態に外付けさせてもよい。またこの実施例では天吊り用スタンドとの組合わせ例について説明したが、マイクスタンド型など他のスピーカースタンドとの組合わせでも同様の効果が得られる。

【発明の効果】

この発明の第1の発明に係るスピーカー装置では、以上のようにオーディオアンプの電源部を、また第2の発明のスピーカー装置ではオーディオアンプ及び電源部の双方をキャビネット外に取り出して、それぞれスピーカースタンドに付設しているので、スピーカー装置本体の軽量化ができ、スピーカースタンドの可動支承部に与える荷重負担を小さくできるばかりでなく、スピーカー装置の設置作業性が向上されるという効果もある。

4. 図面の簡単な説明

第1図(イ)(ロ)はこの発明の第1の発明になるスピーカー装置の使用状態を示す正面図及び側断面図、第2図は電源部をスピーカースタンドのベ-

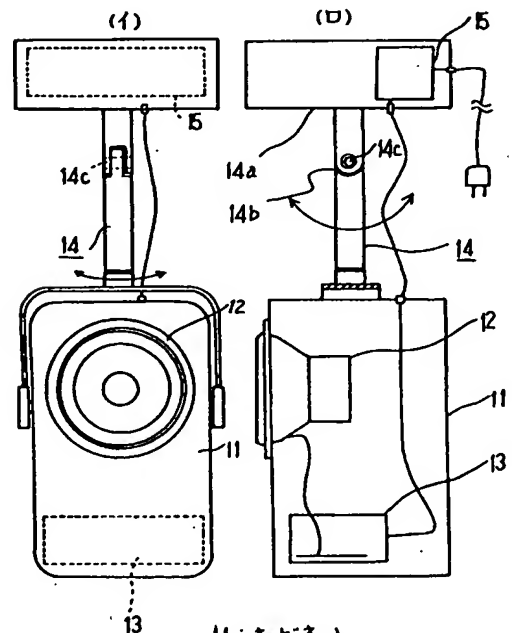
ース部に外付けした他の実施例を示す側断面図、第3図(イ)(ロ)はこの発明の第2の発明になるスピーカー装置の使用状態を示す正面図及び側断面図、第4図(イ)(ロ)及び第5図(イ)(ロ)はそれぞれ従来のスピーカー装置の使用状態を示す正面図及び側断面図である。

なお図中(11)はキャビネット、(12)はスピーカーユニット、(13)はオーディオアンプ、(14)はスピーカースタンド、(15)は電源部、(16)は操作部、(17)は動作表示部である。その他図中同一符号は同一または相当部分を示すものとする。

代理人 高野 信

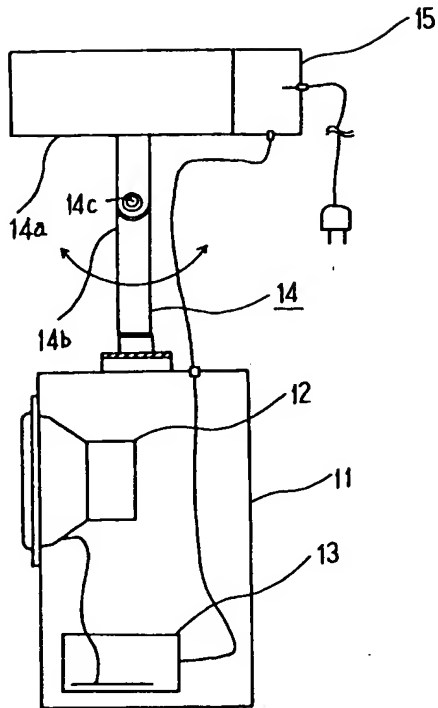


第 1 図

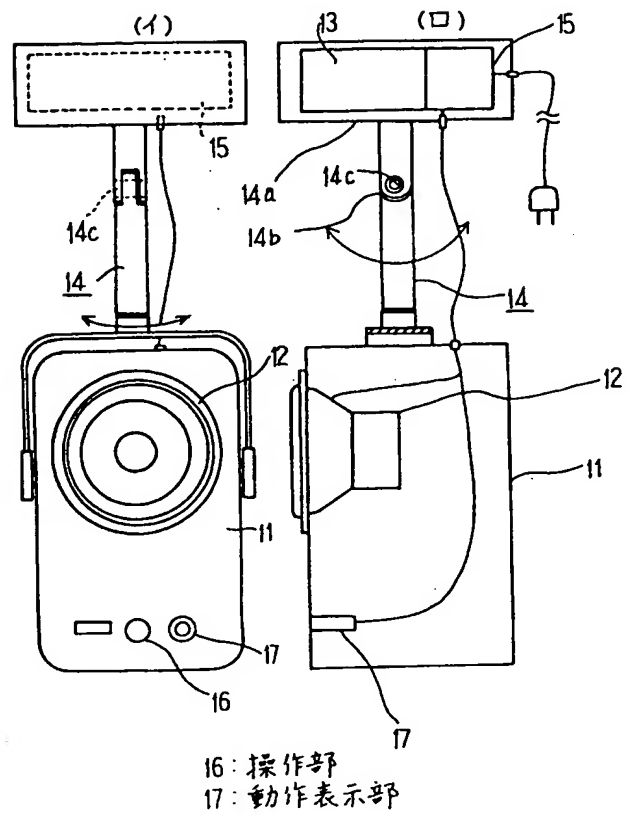


- 11: キャビネット
- 12: スピーカーユニット
- 13: オーディオアンプ
- 14: スピーカースタンド
- 15: 電源部

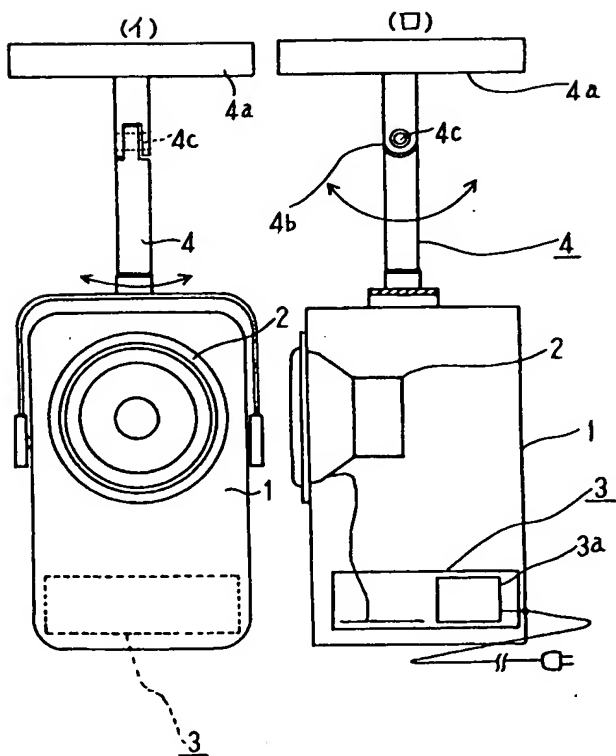
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

